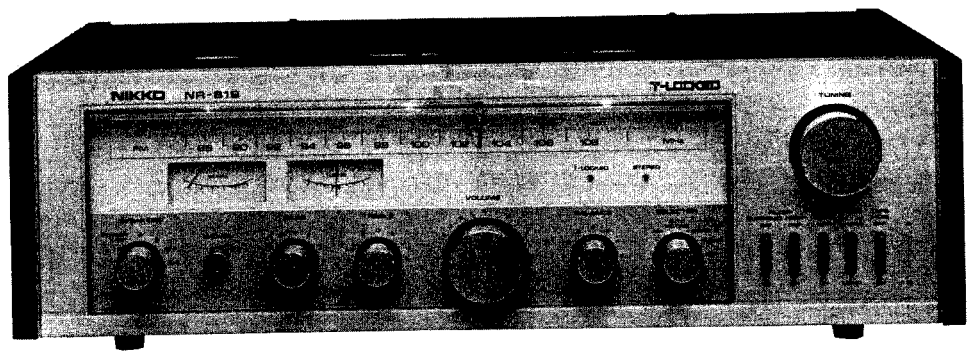
UKW/MW SERVO-SYNCHRONISATION STEREORECEIVER **NR-819**



BEDIENUNGSANLEITUNG

NIKKO

Wir möchten uns bei dieser Gelegenheit dafür bedanken, daß Sie sich für den Stereoreceiver Nikko NR-819 entschieden haben. Alle Nikko Erzeugnisse werden nicht nur nach den neuesten technologischen Erkenntnissen hergestellt, sondern sind auch strikten Qualitätskontrollen unterworfen, bevor sie für den Verkauf freigegeben werden.
Um das hohe Leistungsvermögen dieses Gerätes voll nutzen zu können, sollten Sie diese Bedienungsanleitung aufmerksam durchlesen und die aufgeführeten Anleitungen genau befolgen.

INHALTSVERZEICHNIS

Vorsichtsmaßnahmen 3
Anschluß Übersicht 4
Bedienungselemente auf der Frontseite 5
Anschlüsse und Bedienung 6
Zusätzliche Funktionen 11
Technische Daten 12

Vorsichtsmaßnahmen

Aufstellung

Bitte unbedingt die nachfolgenden Punkte beachten, um Störungen zu vermeiden und alle Eigenschaften dieses Gerätes optimal nutzen zu können.

- Das Gerät niemals in der Nähe von Heizkörpern aufstellen und direkte Sonnenbestrahlung vermeiden.
- Auf gute Belüftung achten und übermäßige Feuchtigkeit meiden.
- Der Aufstellungsort sollte möglichst sauber und staubfrei sein.
- Das Gerät immer auf einer waagerechten und stabilen Unterlage aufstellen, die frei von Schwingungen ist.

Dieses Gerät ist mit Belüftungsschlitzen auf der Oberund Unterseite ausgerüstet, durch die während des Betriebes entstehende Wärme abgeführt wird. Es ist darauf zu achten, daß diese Belüftungsschlitze nicht abgedeckt werden. Niemals die Gerätefüße entfernen bzw. andere Bausteine auf diesem Gerät abstellen.

Anschlüsse

Alle Kabel sind richtig an die Lautsprecher- und Eingangsklemmen anzuschließen. Lose Anschlüsse oder Kurzschlüsse an den Klemmen können das Leistungsvermögen beeinträchtigen bzw. zu Beschädigungen führen. Falls Anschlüsse geändert werden (z.B. ein neuer Baustein angeschlossen oder der Phono-Tonabnehmer ausgetauscht wird), dann sollten der Lautstärkeregler ganz zugedreht bzw. der Netzschalter abgeschaltet werden.

An diesem Gerät können zwei Boxenpaare (A and B) mit einer Impedanz von jeweils 4 bits 16 ohm angeschlossen werden. Falls jedoch zwei Boxenpaare gleichzeitig betrieben werden sollen, muß die Impedanz jeder Box mindestens 4 Ohm betragen.
An ein Klemmenpaar jeweils nur eine Lautsprecherbox anschließen.

Vorsichtsmaßnahmen für den Betrieb

Beim Abspielen von Schallplatten bzw. bei Bandmitschnitten könnten Rückkopplungen oder Brumm auftreten. Solche Störungen sind meistens auf folgende Punkte zurückzuführen:

(1) Wenn der Plattenspieler zu nahe an den Lautsprecherboxen aufgestellt wird, könnte es zu akustischer Rückkopplung zwischen dem Tonabnehmer und den Boxen kommen. Den Plattenspieler daher möglichst entfernt von den Boxen auf einer stabilen und schwingungsfreien Unterlage aufstellen.

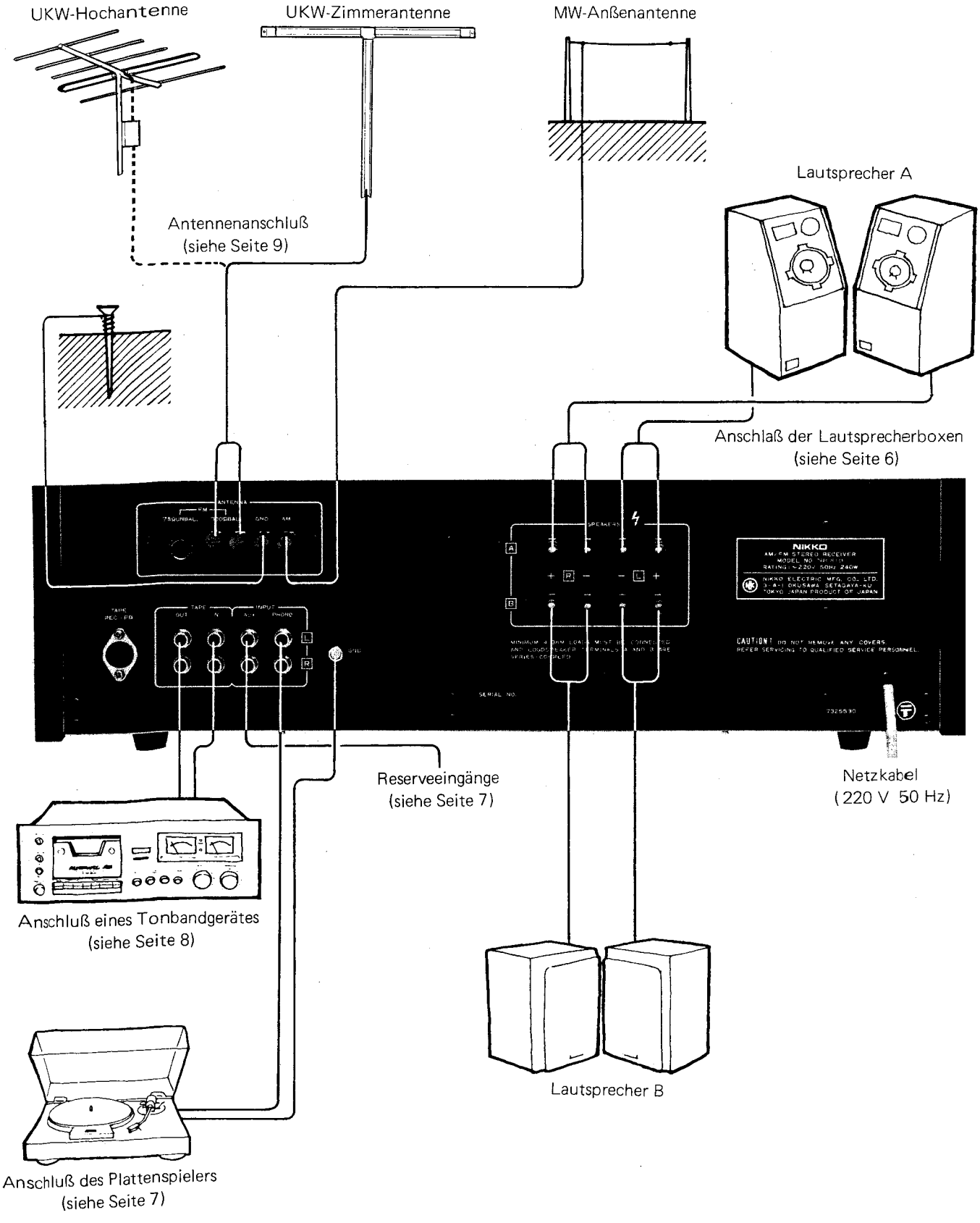
(2) Wird der Plattenspieler mit Hilfe von Kabeln ohne Abschirmung angeschlossen, künnte es zu induziertem Brumm kommen. Dieses Problem tritt manchmal auch bei der Verwendung von abgeschirmten Kabeln auf, wenn die Abschirmung und der innere Leiter falsch angeschlossen werden bzw. der Motor des Plattenspielers nicht richtig geerdet ist.

Das Gehäuse ggf. mit einem weichen Tuch reinigen. Niemals Alkohol, Verdünner, Benzin, Insektenvertilgungsmittel oder ähnliche Chemikalien verwenden, da ansonsten das Gehäuse beschädigt werden könnte.

Falls Wartungsarbeiten notwendig werden sollten, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder an den nächsten Kundendienst.

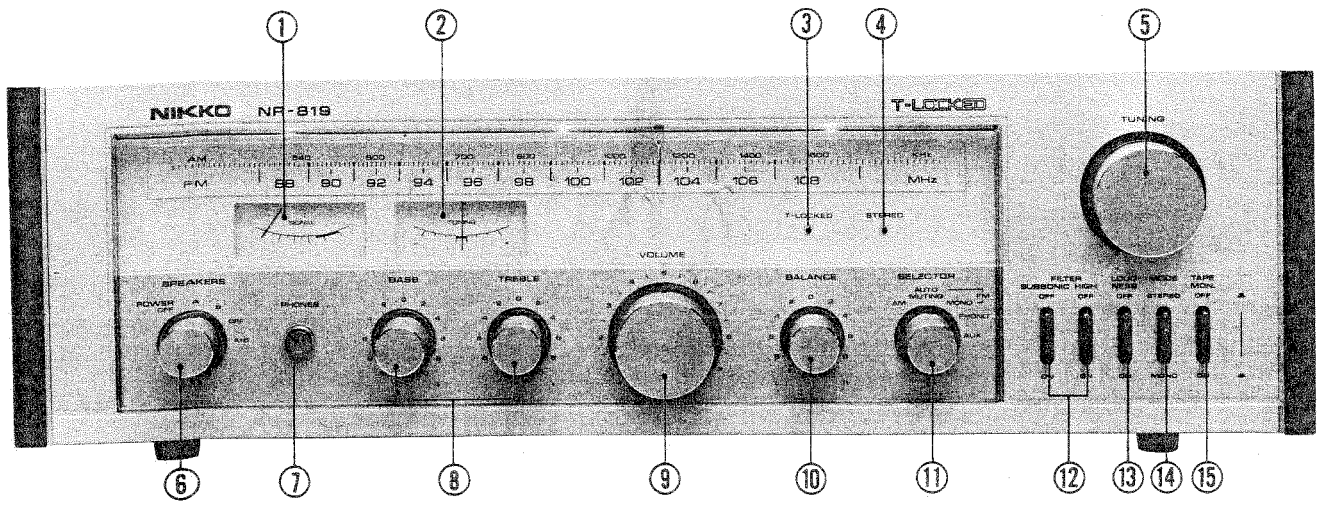
WARNUNG: Um Feuer und Stromschlaggefahr zu vermeiden, dieses Gerät vor Regen und übermäßiger Feuchtigkeit schützen.

Anschluß-Übersicht



Bedienungselemente auf der Frontseite

1. **Feldstärkemesse (siehe Seite 5)**
   Dieses Instrument zeigt die Feldstärke des abgestimmten Senders an, sowohl für UKW-als auch für MW-Empfang.
2. **Ratiomitte-Instrument (siehe Seite 6)**
   Dieses Instrument dient nur für UKW-Empfang und ermöglicht eine präzise Feinabstimmung.
3. **Servo-Synchronisation (T-Locked) (siehe Seite 10)**
   Diese LED-Anzeige leuchtet auf, wenn eine optimale UKW-Abstimmung erreicht ist. Nach Einstellung des gewünschten UKW-Senders nehmen Sie Ihre Hand weg, damit sich diese spezielle AFC einschaltet und die Einstellung hundertprozentig stabilisiert.
4. **Stereo-Anzeige**
   Leuchtet auf, wenn ein UKW-Stereo-Programm empfangen wird.
5. **Abstimmknopf**
   Dient zur Abstimmung der gewünschten Rundfunkstationen.
6. **Lautsprecher (siehe Seite 6)**
   Mit diesem Schalter können Sie folgende Funktionen schalten: Netz aus, Netz ein, Lautsprecherpaar Nr. 1, Lautsprecherpaar 2 und Lautsprecherpaar 1 + 2 gemeinsam.
7. **Kopfhörebuchse (siehe Seite 9)**
   Hier kann zum ungestörten Hörvergnügen ein Kopfjörer angeschlossen werden.



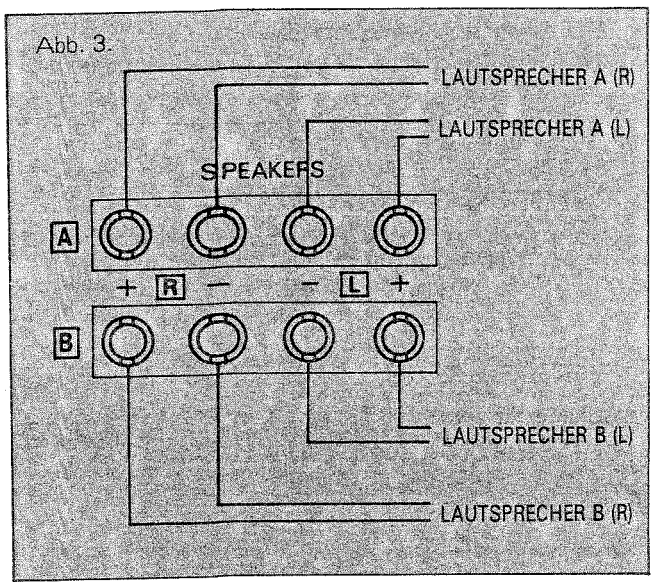
8. **Klangregler (siehe Seite 10)**
   Bass: Dient zur Einstellung der Bässe.
   Höhen: Dient zur Einstellung der Höhen.
9. **Lautstärkeregler**
   Mit Hilfe dieses Knopfes wird die Lautstärke eingestellt. Den Knopf im Uhrzeigersinn drehen, um die Lauststärke zu erhöhen, gegen den Uhrzeigersinn, wenn die Lautstärke vermindert werden soll. Vor dem Einschalten des Netzschalters, diesen Regler unbedingt bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn drehen. Die Lautstärke erst erhöhen, wenn der Netzschalter eingeschaltet ist.
10. **Balanceregler (siehe Seite 10)**
    Dient zur Einstellung der relativen Lautstärke zwischen dem linken und rechten Stereokanal.
11. **Programmwahlschalter (siehe Seite 10)**
    Je nach Wunsch wählen Sie hier zwischen UKW/MW/UKW Mono/Phono-Magnet/ und Reserve.
12. **Filter (siehe Seite 10)**
    Subsonic: Mit diesem Filter können niederfrequente Störgeräusche ausgeiebt werden.
    High: Mit diesem Filter können hochfrequente Störgeräusche ausgesiebt werden.
13. **Gehörrichtige Frequenzgangkorrektur (siehe Seite 10)**
    Bei niedriger Lautstärke ist dieser Schalter einzuschalten, um ein natürliches Klangbild zu erhalten.
14. **Mono/Stereo-Umschalter**
    Zur Monowiedergabe rasten Sie den Schalter ein, zur Stereowiedergabe muß er ausgerastet sein.
15. **Tape Monitor (siehe Seite 8)**
    Zur Wiedergabe des Programmaterials vom Tonband muß diese Taste eingerastet werden.

Anschlüß und Bedienung

Unbedingt alle Anschlüsse vornehmen, bevor das Netzkabel an eine Wandsteckdose angeschlossen wird, Achten Sie darauf, daß der Netzschalter abgeschaltet ist.

Anschließen der Lautsprecher

Abb. 3.



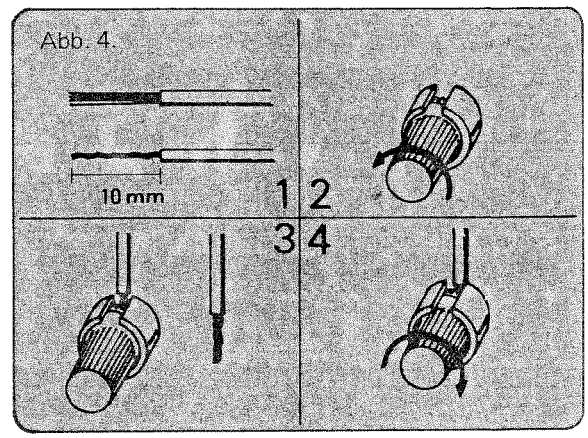
Auf der Geräterückseite befinden sich Anschlußklemmen für zwei Boxenpaare (A und B). Die beiden Boxenpaare können entweder separat (Lautsprecherwähler auf Position A oder B), oder aber gemeinsam (Lautsprecherwähler auf Position A+B) betrieben werden. Bei auf Position OFF gestelltem Lautsprecherwähler sind beide Boxenpaare abgeschaltet.

- **Lautsprecherimpedanz**
  An dieses Gerät dürfen Lautsprecherboxen mit einer Impedanz von jeweils 4 bis 16 Ohm angeschlossen werden.

- **Anschlußkabel**
  Um zu vermeiden, daß der Dämpfungsfaktor der Anschlußkabel das Leistungsvermögen der Boxen beeinträchtigt, sollten Anschlußkabel mit ausreichendem Querschnitt verwendet werden (ähnlichen Querschnitt wie das Netzkabel.)

- **Anschlüsse**
  Die linken und rechten Lautsprecherboxen gemäß Abb. 3 bzw. Abb. 4 anschließen, wobei auf richtige Polung (+ und −) zu achten ist.

Abb. 4.



- **Aufstellung der Lautsprecherboxen**
  Normalerweise sollten die Lautsprecherboxen mit der Rückseite gegen eine Wand aufgestellt werden, da dadurch eine kräftigere Baßwiedergabe gewährleistet wird.
  Die den Boxen gegenüberliegende Wand sollte jedoch mit Vorhängen usw. abgedeckt sein, da kahle Wände zu einer Betonung von bestimmten Frequenzbereichen führen.

- **Vorsichtmaßnahmen**
  1. Unbedingt darauf achten, daß es beim Anschließen der Lautsprecherboxen zu keinen Kurzschlüssen an den positiven (+) und negativen (−) Lautsprecherklemmen kommt.
  2. Auf richtige Polung der Lautsprecherkabel achten.

Anschließen des Plattenspielers und Abspielen von Schallplatten

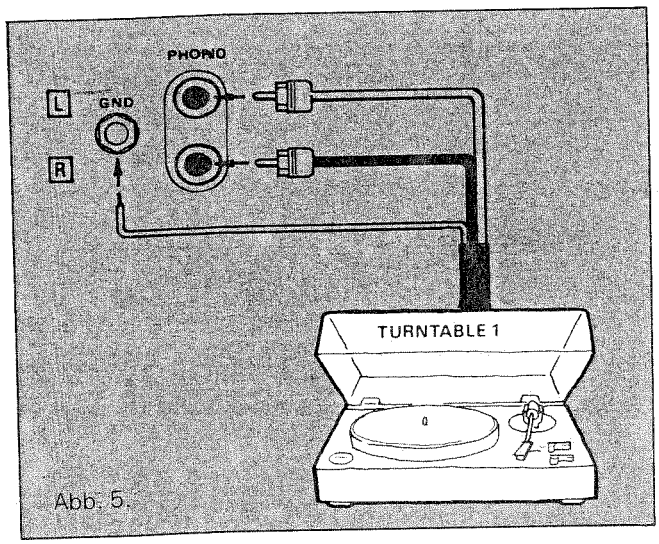


Abb. 5.

- **Anschluß**
  Das linke und rechte Anschlußkabel des Plattenspielers mit den entsprechenden Phono-Buchsen verbinden. Auch hier auf richtige Polung achten. Die Erdungsklemme des Plattenspielers (wenn vorhanden) mit der GND-Klemme dieses Gerätes verbinden. Bei Verwendung von Plattenspielern mit DIN Stecker, ist ein entsprechender Adapter vorzuschalten.

- **Tonabnehmer**
  An diesem Verstärker können Plattenspieler mit Magnet-Tonabnehmer (MM), IM—Tonabnehmer oder dynamische Tonabnehmer (MC) mit hohem Ausgangspegel angeschlossen werden. Die Eingangsempfindlichkeit der Phono-Buchsen beträgt 1.9mV, die Übersteuerungsfestigkeit 160mV. Aus diesem Grund können die meisten niederpegeligen MC—Tonabnehmer nicht direkt an den Verstärker angeschlossen werden (es muß ein Vor-Vorverstärker dazwischengeschaltet werden).

- **Abspielen von Schallplatten**
  1. Den Programmwähler auf Position PHONO und den Tonband-Monitor-schalter auf Position OFF stellen.
  2. Den Plattenspieler in Betrieb setzen und den Lautstärkeregler des Verstärkers wunschgemäß einstellen.

Reserveeingänge (AUX)

Falls Sie einen zweiten Tuner, ein zusätzliches Tonbandgerät (nur für Wiedergabe) oder ein Stereo-Abspielgerät in Achtspurtechnik verwenden möchten, den entsprechenden Baustein an die Reserveeingänge (AUX) dieses Verstärkers anschließen. Diese Eingangsbuchsen weisen eine Eingangsempflindlichkeit von 140mV und eine Eingangsimpedanz von 50kOhm of (ähnlich wie die Tuner-Eingänge).

- **Betrieb**
  1. Den Programmwähler auf Position AUX und den Tonband-Monitorschalter auf Position OFF stellen.
  2. Nun das an die Reserveeingänge angeschlossene Gerät in Betrieb setzen und den Lautstärkeregler des Verstärkers wunschgemäß einstellen.

Kopfhörer

- **Anschluß**
  Den Stecker des Kopfhörers an die frontseitig angebrachte Kopfhörerbuchse anschließen.

- **Betrieb**
  Unabhängig von der Stellung des Lautsprecherwählers liegen die Ausgangssignale immer an der Kopfhörerbuchse an. Es wird jedoch empfohlen, die Lautsprecher abzuschalten, wenn Sie das Programm über Kopfhörer mithören wollen.

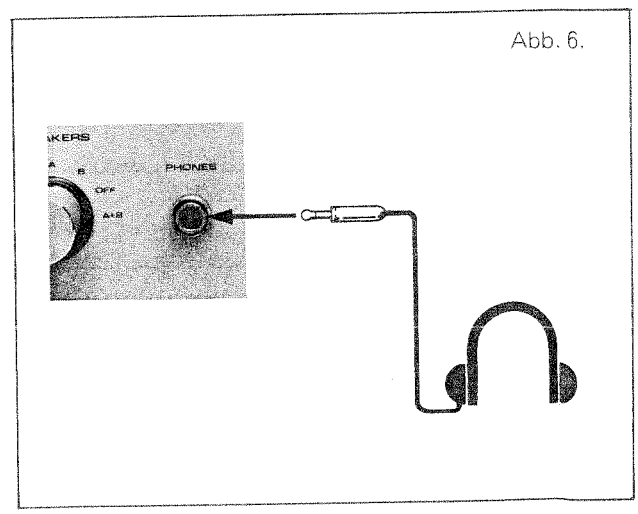


Abb. 6.

Anschließen eines Tonbandgerätes und Aufnahme/Wiedergabe

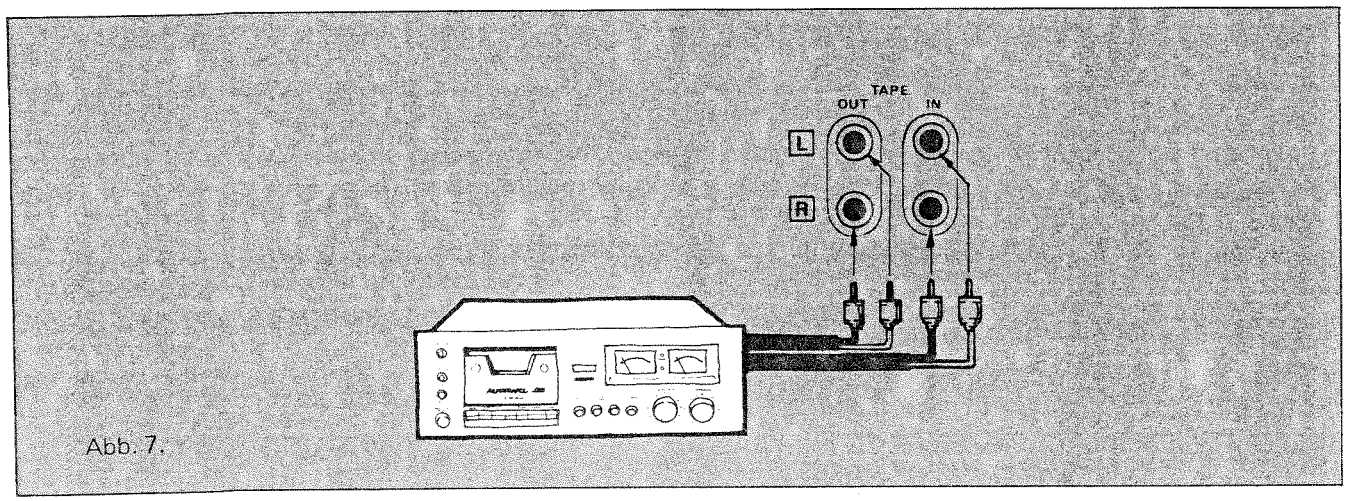


Abb. 7.

- **Anschluß**
  Schließen Sie die Ausgangsbuchsen des Tonbanddecks (Line Out) an die Eingangsbuchsen für das Tonbandgerät (TAPE IN) an diesem Gerät an, und verbinden Sie die Eingänge des Tonbanddecks (Line In) mit den Ausgangsbuchsen für das Tonbandgerät (TAPE OUT). Wenn Ihr Tonbanddeck mit einem DIN-Anschluß ausgerüstet ist, kann der Anschluß auch an der DIN-Buchse erfolgen.

- **Tonband-Wiedergabe**
  1. Stellen Sie den Bandmonitorschalter auf "ON".
  2. Der Wahlschalter kann auf eine beliebige Position gestellt werden.
  3. Setzen Sie das Tonbanddeck in Betrieb, und erhöhen Sie die Lautstärke auf den gewünschten Hörpegel.

- **Tonband-Aufnahme**
  Das mit dem Wahlschalter eingestelle programm ist immer als Aufnahmesignal an der Ausgangsbuchse des Receivers (TAPE OUT) verfügbar. Die Lautstärke- und Tonregler können eingestellt werden, ohne daß dabei die Aufnahme beeinflußt wird.
  1. Stellen Sie den Wahlschalter auf das Programm ein, welches Sie aufnehmen möchten, und stellen Sie den Aufnahmepegel am TB ein. Dann wird das Programm vom Deck aufgenommen.
  2. Stellen Sie den Aufnahmepegel mit dem Pegelregler des Tonband gerätes ein.
  3. Wenn für die Aufnahme ein Tonbanddeck mit drei Köpfen benutzt wird, ist eine Aufnahmekontrolle (Nonitoring) unter Benutzung des Bandschalters möglich.
     Wenn dieser Schalter sich in der Stellung "OFF" befindet, dann kann der Ton vor der Aufnahme überwacht werden, während in der Stellung "ON" der aufgenommene Ton überwacht wird. (Weitere Einzelheiten entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung Ihres Tonbandgerätes.

• Anschluß einer MW-Antenne

Dieses Gerät ist mit einer eingebauten Ferritkernantenne ausgestattet, die unter den meisten Bedingungen für zufriedenstellenden MW-Empfang sorgt. Diese Ferritstabantenne ist richtungsempfindlich und ist daher so einzustellen, daß die-Anzeigenadel des Feldstärkemessers maximalen Ausschlag aufweist. Bei ungünstigen Empfangsbedingungen (z.B. in Stahlbetonbauten) ist eine Außenantenne zu verwenden, die aus einem Stück Draht selbst hergestellt werden kann. Die Empfangsqualität kann auch durch richtige Erdung des Gerätes verbessert werden.

• MW-Empfang

(1) Den Empfangsbereichwähler auf Position AM (MW) stellen.

(2) Mit Hilfe des Abstimmknopfes auf den Sender Ihrer Wahl abstimmen.

(3) Der Sender ist dann richtig eingestellt, wenn die Anzeigenadel des Feldstärkemessers maximalen Ausschlag aufweist.

• Anschluß einer UKW-Antenne

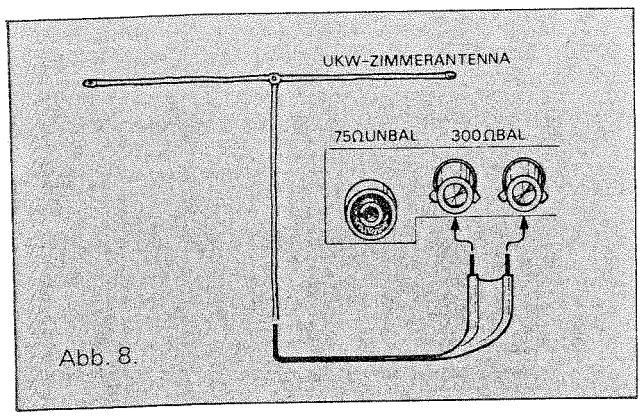


Abb. 8.

(1) Die T-förmige Zimmerantenne an die an der Rückseite des Gerätes befindliche UKW-Antennenklemme (300 Ohm) anschließen.

(2) Den Draht auf einer Wand bzw. der Zimmerdecke ausspreizen, durch Drehen um 180 Grad die optimale Empfangsposition feststellen und danach an beiden Enden befestigen.

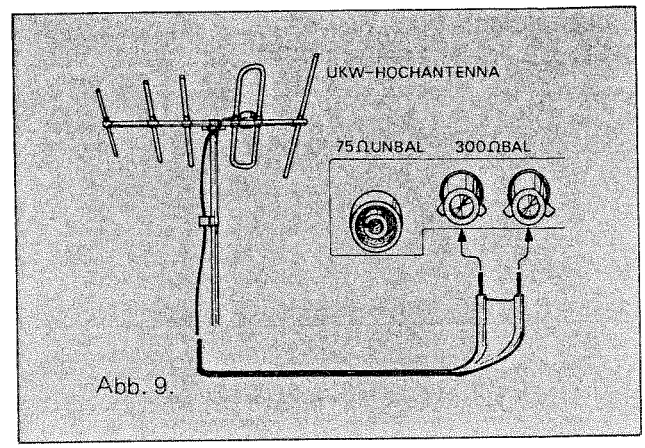


Abb. 9.

Diese T-förmige Zimmerantenne sollte in relativer Nähe von starken UKW-Stationen zufriedenstellenden Empfang gewährleisten. In schlechter Empfangslage ist jedoch unbedingt eine UKW-Hochantenne erforderlich. Auf der Rückseite des Gerätes befinden sich zwei verschiedene UKW-Antennenklemmen, die mit 300 Ohm bzw. 75 Ohm bezeichnet sind. Wird die UKW-Hochantenne über eine symmetrische Antennenzuleitung, abgeleitet, ist die 300-Ohm-Antennenklemme zu verwenden, die 75-Ohm-Antennenklemme ist zu benutzen, wenn ein Koaxialkabel verwendet wird. In der Nähe von Autostraßen und dgl. ist die Verwendung eines Koaxialkabels zu empfehlen, da dadurch Störungen meistens ausgeschaltet werden können.

• Anschluß mittels Koaxialkabel

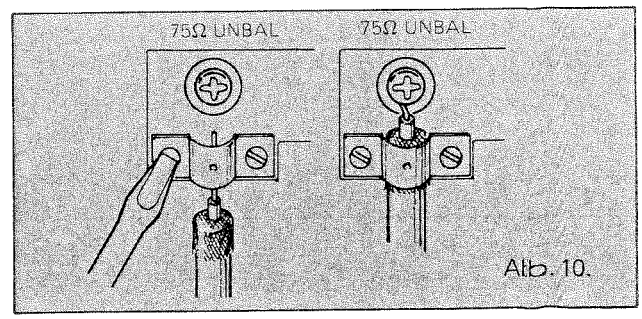
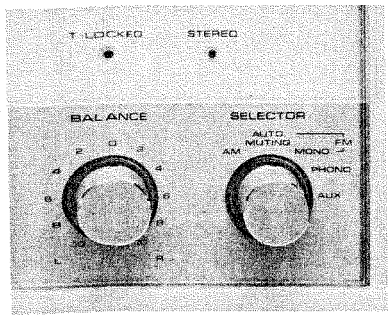


Abb. 10.

Wird ein 75-Ohm-Koaxialkabel für den Anschluß einer externen Antenne verwendet, ist der Spezialstecker am Ende des Antennenkabels anzubringen, bevor das kabel mit dem 75-Ohm UNBAL bezeichneten Anschluß verbunden wird.

Programmschalter (Position FM Auto, Mono AM)



Wenn Sie einen MW-Sender empfangen wollen, stellen Sie den Wahlschalter auf "AM".
Wenn Sie ein UKW-Programm hören möchten, bringen Sie diesen Schalter in Stellung "Auto" oder "Mono". Nur in Stellung "Auto" wird das "Zwischensenderrauschen" unterdrückt (Muting). Wenn Sie den Empfang schwach einfallender Sender wünschen, bringen Sie den Schalter in Stellung Mono. In Stellung "Auto" können nur Stereo-Sender empfangen werden, wenn eine ausreichende Antennenspannung am Tunereingang zur Verfügung steht.

• UKW-Empfang

(1) Stellen Sie den Wahlschalter auf "FM AUTO".

(2) Wenn der Abstimmknopf sich der Frequenz des Senders nähert, beginnt die Nadel des Signalmeters auszuschlagen. Wenn die Nadel dieses Instrumentes ihren maximalen Ausschlag erreicht hat, maß die Nadel des Tuningmeters in der Mittellage stehen. Nun ist eine optimale Abstimmung erreicht.

(3) Bei Stereo-Sendungen leuchtet die Stereo-Anzeige auf, während diese bei Mono-Sendungen automatisch erlöscht.

(4) Wenn der Höhenbereich in Stereo-Sendungen viele Störgeräusche enthält, können diese Störungen durch Drehen des Wahlschalters auf FM MONO beseitigt werden.

(5) Wenn Sie in der Position AUTO mit dem Wahlschalter andere Rundfunksender einstellen, dann können Sie durch die Funktion der Stummschaltung einen Sender ohne Zwischenfrequenzen (d.h. ohne Störgeräusche zwischen den Sendern) empfangen.

Stereo-Synchronisation

In dieses Gerät ist eine besondere AFC-Schaltung integriert, durch welche die Sendermitte genau fixiert wird. Hierdurch wird eine Abweichung von der präzisen Abstimmung – beispielsweise durch Temperaturschwankungen – vermieden. Sobald diese Servo-Synchronisation betriebsbereit ist, leuchtet die LED-Anzeige (T-locked) auf.
Solange Sie den Abstimmknopf mit Ihrem Finger berühren, leuchtet die LED-Anzeige nicht auf.
Aufgrund des Fußbodenzustands, Ihrer Schuhe oder eines elektromagnetischen Abschirmeffektes im Raum kann die LED-Anzeige (T-locked) möglicherweise mitunter nicht ausgehen, wenn Sie den Abstimmknopf wieder berühren. In diesem Fall berühren Sie bei der Abstimmung die Frontplatte des Gerätes. Diese Erscheinung bedeutet keineswegs eine Betriebsstörung. Die Schaltung ist so ausgelegt, daß Betriebsfehler vermieden werden.

Zusätzliche Funktionen

- **Klangregler**
  Mit Hilfe der Klangregler kann die Klangqualität an die akustischen Gegebenheiten Ihres Hörraumes angepaßt bzw. nach Ihrem persönlichen Geschmack eingestellt werden. Der Einstellbereich des Baß- und Höhenreglers beträgt jeweils ± 10 db; die Mittenfrequenz des Baßreglers liegt bei 70 Hz, die des Höjemreglers bei 10 kHz. Bei auf Position "0" gestellten Klangreglern ist ein linearer Frequenzgang garantiert. Die entsprechenden Frequenzbereiche können durch Rechtsdrehung betont und durch Linksdrehung abgeschwächt werden.

- **Balanceregler**
  Die relative Lautstärke zwischen den linken und rechten Lautsprecherboxen wird nicht nur durch den Wirkungsgrad der Boxen selbst, sondern auch durch die Aufstellung der Möbel im Wohnraum und durch andere Faktoren beeinflußt. Manchmal weisen sogar der linke und rechte Kanal der Programmquelle einen unterschiedlichen Pegel auf. Dieser Regler wird nun verwendet, um durch richtige Einstellung der relativen Lautstärke zwischen den Boxen optimale Stereo-Wirkung zu erzielen. Wird dieser Regler bis zum Anschlag in eine Richtung gedreht, arbeitet nur die der Drehrichtung entsprechende Lautsprecherbox.

- **Filterschalter**

  Tiefenfilter (Subsonic)
  Mit Hilfe dieses Filters können niederfrequente Störgeräusche (z.B. Motorrumpeln, verwellte Schallplatten usw.) ausgesiebt werden.

  Höhenfilter (High)
  Hochfrequentes Rauschen (z.B. zerkratzte Schallplatten) wird durch diesen Filter ausgesiebt. Dieser Filter kann auch verwendet werden, wenn es bei einer beliebigen Programmquelle zu Verzerrungen im Höhenbereich kommt.

- **Gehörrichtige Frequenzgangkorrektur**
  Bei niedriger Laustärke ist das menschliche Ohr relativ unempfindlich für Signalkomponenten im Tiefen- und Höhenbereich. Um das zu kompensieren wird die gehörrichtige Frequenzgangkorrektur verwendet, welche die Frequenzanteile an beiden Enden des hörbaren Frequenzspektrums anhebt. Wire der Lautstärkeregler weiter als "4" aufgedreht, dann reduziert sich der Einfluß dieses Schalters.

Technische Daten

UKW-EMPFANGSTEIL

Eingangsempfindlichkeit mono an 60 Ohm 26 dB/40 kHz Hub.	0.8 µV
Eingangsempfindlichkeit bei 50 dB geräuschspannungsabstand	14 dBf/mono, 34 dBf/stereo
Fremdspannungsabstand	65 dB/mono, 60 dB/stereo
Klirrfaktor	0.08 %/mono, 0.15 %/stereo
Frequenzgang	50 Hz bis 15 kHz (±1 dB)
Gleichwellenselektion	1.5 dB
Trennschärfe (±300 kHz)	80 dB
Nebenwellenselektion	80 dB
Spiegelfrequenzdämöfung	50 dB
ZF-Dämpfung	85 dB
AM-Unterdrückung	65 dB
Stereo-Kanaltrennung (1 kHz)	48 dB, bei 1 kHz
Pilottondämpfung	55 dB
Stummabstimmschwelle	20 dBf
Antennenimpedanz	300 Ohm, 75 Ohm
Ausgangspegel	300 mV

MW-EMPFANGSTEIL

Eingangsempfindlichkeit	56.2 µV/m
Fremdspannungsabstand	55 dB
Spiegelfrequenzdämpfung	35 dB
ZF-Dämpfung	40 dB
Ausgangspegel	165 mV

ENDSTUFE

Sinusleistung [bei Aussteuerung beider Kanäle, 1 kHz (THD 1%)]	2 x 70 W an 4 Ohm 2 x 50 W an 8 Ohm
Gesant Musikleistung (1 HF)	200 W an 4 Ohm
Klirrfaktor T.H.D.	0.1 %
Leistungsbandbreite (1 HF)	10 Hz bis 30 kHz
Dämpfungsfaktor	> 30 an 4 Ohm

VORVERSTÄRKER

Eingangsempfindlichkeit/Impedanz	
PHONO	1.9 mV/50 kOhm
RESERVE	140 mV/50 kOhm
BAND	140 mV/50 kOhm
Übersteuerungsfestigkeit der Phono-Eingänge	160 mV
Ausgangspege	140 mV
Frequenzgang	
PHONO (RIAA)	30 Hz bis 15 kHz (±1.5 dB)
RESERVE, BAND WIEDER-GABE	20 Hz bis 20 kHz (±1.5 dB)
Gehörrichtige Frequenzgangkorrektur (bei –30 dB)	+9 dB bei 70 Hz +5 dB bei 10 kHz
Klangregler	
Bässe	±10 dB bei 70 Hz
Höhen	±10 dB bei 10 kHz
Filter	
Tiefen	–3 dB (20 Hz)
Höhen	–3 dB (10 kHz)
Fremdspannungsabstand	
PHONO	50 dB (DIN 50 mW Sinusleistung)
RESERVE	50 dB "
BAND	50 dB "

ALLGEMEINE DATEN

Netzspannung und-frequenz	220–240V, 50 Hz
Leistungsaufnahme	310 W
Abmessungen (B x H x T)	504x158x324 mm
Gewicht	10.3 kg (ohne Verpackung)

* Änderungen der technischen Daten und des Designs vorbehalten.

Vertrieb: TRANSONIC INTERMARKET Elektro-& Warenhandelsges. mbH & Co., Wandalenweg 20,2000 Hamburg 1, Tel. (040) 28741· Tlx 02163097 imar d.
Vertrieb für die Schweiz: Radio Telefix, Industriestr. 7,8117 Faellanden/Zürich, Tel. (00411) 82 51 310 · Tlx. 0045–57970 rael ch.

960288G ℗ 79.5 Gedruckt in japan